SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.
Torre de Las Américas, Torre B
Piso 7, Oficina B704, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790 - (507) 6676-1886
www.snclavalin.com

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA AMPLIACIÓN SUB ESTACIÓN DE LLANO SÁNCHEZ

Documento: PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA AMPLIACIÓN SUB ESTACIÓN DE LLANO SÁNCHEZ
Preparado para: JVP

Propuesta: P_SLP12_008-8_IP001

Versión: 1

Fecha de emisión: 31 de julio de 2012

1. INTRODUCCIÓN

Para el adecuado desarrollo de las actividades del proyecto Mina de Cobre Panamá, en la fase de construcción del sitio Sub estación Llano Sanchez, **SNC-Lavalin Panamá (SNC-Lavalin)** presenta una propuesta metodológica la cual considera los requisitos y criterios establecidos por la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM), Minera Panamá, S.A. (MPSA) y por Joint Venture Panamá, S.A. (JVP), teniendo en cuenta los aspectos de seguridad y ambientales exigidos por el cliente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Minimizar el impacto de las actividades de desbroce del Proyecto Cobre Panamá sobre las poblaciones de Especies de Interés de flora y fauna, en la construcción del proyecto específico Ampliación de Sub Estación de Llano Sanchez

2.2. Objetivos específicos

- Cumplir con la Resolución AG- 0292- 2008, establecida por la ANAM, en materia de rescate y reubicación de la fauna silvestre.
- Cumplir con el marco de sostenibilidad de la IFC, Norma de Desempeño 6 “Conservación de la biodiversidad y gestión de recursos naturales vivos”.
- Rescatar el mayor número de individuos de especies de flora y fauna a lo largo y ancho del área de ejecución del proyecto AMPLIACIÓN DE SUB ESTACIÓN DE LLANO SANCHEZ.
- Evitar principalmente la pérdida de las especies de interés del proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional y las especies de nulo o lento desplazamiento.
- Asegurar las mejores prácticas de manejo ex-situ, como el transporte de flora y de los animales hacia invernaderos, albergues temporales o a un centro de recuperación de especies si así lo amerita.
- Asegurar la aplicación de los mejores criterios para el traslado de las especies de flora y fauna silvestre para su reubicación hacia otras áreas y con condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.
- Asegurar el manejo adecuado de la información.

3. METODOLOGÍA DEL RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA

Los métodos y equipos considerados para la ejecución del presente plan, se enmarcan en los procedimientos establecidos en el **Plan de rescate de flora y fauna** de Minera Panamá, S.A., presentado en el EIA cat. III.

Nuevas EdI potenciales de fauna y flora

Todas las especies reportadas en rescates de fauna y flora son verificadas para ver si se encuentran bajo cualquier estatus de conservación basadas en listas nacionales (lista de especies en peligro de extinción de la ANAM) o internacionales (CITES o UICN) de especies vulnerables. Además de verificar si se encuentran en la lista de EdI del Proyecto Cobre Panamá.

Los procedimientos considerados para hallazgos de EdI potenciales de fauna y flora son los que presenta el **Procedimiento departamental: Identificación de nuevas especies de interés de fauna;** y el **Procedimiento departamental: Identificación de nuevas especies de interés de plantas,** ambos en su versión 1 y última fecha de actualización 10-10-25.

Procedimiento para el manejo de lagartos

Para el manejo de lagartos se procede de la siguiente manera:

1. Se colocan trampas tipo Tomahawk sumergidas el 10% de la entrada de la trampa en el agua y la otra parte afuera. Se asegura la trampa con una cuerda y se coloca el “cebo”.
2. El horario de instalación de las trampas en las últimas horas de la tarde debido a que la mayor actividad de la especie es nocturna.
3. Las trampas son instaladas alrededor de la fuente de agua (laguna, quebrada, etc.)
4. La revisión de las trampas se realiza diariamente en las primeras horas de la mañana (entre 6 y 8 de la mañana).

4. PLAN OPERATIVO

4.1 Descripción del sitio

El área de trabajo se encuentra en la comunidad de Llano Sánchez, el corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; (ver Figura 1).

Superficie: 5.9 ha

Cobertura vegetal: Potreros y rastrojos.

Pendiente: Plana.

Accesibilidad: Carretera de asfalto.

Figura 1. Ubicación del proyecto

4.2 Trabajos previos de gabinete

Previamente a los trabajos de rescate se ha realizado una evaluación de la ubicación del área, contrastándola con la base de datos de registro de observaciones de Especies de Interés (EdI) del MPSA. Del mismo modo se ha revisado la investigación de la Universidad de Clark, elaborada para MPSA, con el fin verificar la probabilidad de ocurrencia de EdI en el área.

No se espera encontrar especies EdI en el área de trabajo.

4.3 Gira de campo inicial

Antes de iniciar los rescates se realizó una gira inicial de reconocimiento para poder determinar:

1. Validar la extensión del área de trabajo.
2. Determinar las rutas de acceso.
3. Determinar en campo las zonas a ser liberadas en caso el área del proyecto requiera subdividirse.
4. Determinar áreas potenciales para instalación de trampas.

Asistieron al reconocimiento inicial del área, representantes de JVP y SNC-Lavalin (especialistas en fauna y flora). Durante la gira se verificó que el área de trabajo está localizada en una zona de potrero con vegetación de rastrojo, bejucos y arbustos.

El sitio corresponde a un área abierta, en la que se requerirá colocar trampas en el área de rastrojo y bosque de galería. Se estima que el trabajo de rescate de flora y fauna se culmine en un máximo de una semana.

4.4 Equipo de trabajo de rescate de flora y fauna

Las labores de campo referentes al rescate y reubicación de flora y fauna se realizan a través de brigadas de trabajo conformados por profesionales de la ciencia biológica, paramédico, veterinario, ayudantes de campo, soporte logístico y especialistas de apoyo cuando sea necesario.

Para el trabajo de campo se requiere de 1 brigada. Cada brigada deberá estar conformada por el siguiente personal (ver Tabla N° 1):

Tabla N° 1. Personal técnico y de apoyo requerido para una brigada de rescate

Personal	Etapas de rescate		
	Avanzada	**Socuela/Tala**	**Desarraigue**
Personal técnico			
Zoólogos	2	1	1
Botánicos	1	1	0
Veterinario	1	1	1
Ayudantes de campo	2	2	1
Personal de apoyo			
H&S, Logístico	2	2	1
Total	**8**	**7**	**4**

NOTA: LA ASISTENCIA PARAMÉDICA SERÁ BRINDADA POR EL CONTRATISTA.

Las actividades de campo para realizar el rescate y reubicación de fauna y flora son las siguientes:

1. **Avanzada:** en esta etapa los biólogos de cada brigada inician actividades durante 3 días para realizar los rescates de fauna y flora, que incluye trampeo, colecta de fauna y flora y reubicación[1]. Terminada esta etapa, se coordina la liberación del área rescatada en conjunto con JVP.

[1] Minera Panamá, S.A. Plan Departamental: Plan de Rescate de Flora y Fauna.

La liberación de área estará a cargo de representantes de JVP, SNC-Lavalin y la empresa constructora, los cuales realizarán un recorrido por el área, definiendo el polígono con sus coordenadas (UTM-WGS 84). Se tomarán fotos del área liberada y entregará a JVP el formulario de liberación de área (PAN-R12-BIO). En caso de evidencia de Especies de Interés (EdI), se acordarán acciones complementarias como ampliar el tiempo de rescate o la aplicación de medidas específicas para cada caso.

De acuerdo, al procedimiento de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora de MPSA, el área permanecerá liberada durante 10 días calendario. En el caso de que la socuela no inicie durante el periodo de 10 días, la empresa rescatista proporcionará un biólogo para inspeccionar el área y comprobar si es necesario realizar un nuevo rescate de las especies o indicar que el área se puede mantener liberada por 10 días adicionales (para lo cual se realizará una re-liberación del área). Los mismos actores presentes en las liberaciones, deberán estar presentes en la reliberación de áreas.

2. **Socuela:** esta actividad inicia una vez liberadas las áreas. La misma consiste en la limpieza con machete de toda la vegetación rastrera. El personal de rescate permanecerá a una distancia prudencial (establecido en los Safety de JVP). Una vez concluida la actividad, el encargado de seguridad de tala indicará a los biólogos para que procedan a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar. Del grupo de avanzada se asignan a esta actividad seis personas del equipo técnico. Ver Tabla N° 1.

3. **Tala:** esta actividad es considerada una de las más peligrosas. Consiste en la derriba de árboles con motosierra. El personal de rescate permanecerá a una distancia prudencial (establecido en los Safety de JVP). Una vez concluida la actividad, el encargado de seguridad de tala indicará a los biólogos para que procedan a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar, y la flora que no se encontraba al alcance de los biólogos durante la etapa de avanzada, por estar en el dosel.

4. **Desarraigue:** en esta etapa ingresa la maquinaria pesada para remover toda la vegetación. Aquí, la fauna debe ser mínima o nula, sin embargo, de requerirse algún rescate, el zoólogo del equipo de tala o socuela apoyará con el mismo.

Las labores de campo referentes al rescate y reubicación de flora y fauna se realizarán en turnos de trabajo diurno.

4.5 Reubicación de flora y fauna

De acuerdo a lo que establece ANAM las especies rescatadas tendrían que llevarse a la regional, llenar un acta y reubicarse en un área protegida.

La zona y alrededores son espacios altamente intervenidos por lo que de encontrar fauna para rescates se sugiere la liberación en áreas protegidas (siguiendo el protocolo metodológico de Minera Panamá, S.A. Plan Departamental: Plan de rescate de flora y fauna de Minera Panamá, S.A., número de revisión: 2.4, del 4 de abril de 2012.).

Los especímenes rescatados se llevan ANAM en donde el funcionario a cargo elabora un acta de entrega de especie y determina el sitio donde debe reubicarse las especies. Las especies serán reubicadas en las áreas protegidas más cercanas (Cerro Guacamaya y Cerro Suela).

La fauna que requiera atención veterinaria, será llevada a Penonomé en donde se establecerá el refugio temporal de las especies de fauna que lo requieran.

4.6 Propuesta de zonificación del área

El área no será zonificada internamente debido a que comprende una superficie pequeña y la densidad de vegetación es muy baja.

5. ENTREGABLES

1) **Reporte diario:** Este documento debe ser enviado diariamente y describirá el avance de los trabajos por actividad del rescate de flora y fauna, el personal, las horas trabajadas, entre otras cosas. Debe ser entregado antes de las 7 de la mañana, en formato excel. Mayores detalles, ver Anexo 1.

2) **Reporte semanal:** El mismo debe ser enviado a JVP para su revisión a más tardar los martes por parte de la empresa rescatista. Debe ser entregado en formato excel, a más tardar al medio día del día jueves a MPSA. Este reporte debe incluir las especies de fauna y flora rescatadas, las fotos de las especies reportadas en la semana. Mayores detalles, ver Anexo 2.

3) **Informe de seguimiento:** En caso de que la actividad de rescate coincida con fechas de presentación de informes trimestrales de MPSA ante la ANAM; se elaborarán informes de avance. Dicho informe sigue el formato para informes de seguimiento de MPSA. MPSA comunicará con la debida anticipación a JVP de las fechas de atención de este requerimiento.

4) **Base de datos (en acces y excel) con su soporte fotográfico (con el informe final):** Base de datos en Excel y su soporte de todas las fotografías de las especies de fauna y flora. Ver Anexo 3.

5) **Formularios de campo de flora y fauna (con el informe final o de seguimiento correspondiente):** Formulario con todos los registros de campo de los rescates de fauna y flora. Esta información se entregará en papel y Excel.

6) **Actas de entrega:** Copia de actas entregadas por ANAM por cada especie reubicada.

Brosis Rodríguez
Gerente de Biodiversidad
IRC 024-04

SNC-Lavalin Panamá, S.A.
Reg. IRC-002-12

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de reporte diario

Anexo 2. Modelo de reporte semanal.

Anexo 3. Modelo de base de datos.